

## Eine neue *Conus*-Art von den Philippinen

(Prosobranchia: Conidae)

Von Dieter Röckel & Horst Fischöder

Darmstadt Stuttgart

### Abstract

A new *Conus* species from the Philippines, with a range extending to Okinawa and New Caledonia is described. It has been usually confused with *C. luteus*, *C. tenuistriatus* and *C. viola*. The new species is a small shell of about 3 cm, slender, with the body whorl covered with fine spiral cords, its convex sides merging into the spire whorls without clearly marked shoulders. The surface is glossy like lacquer, with coloration in a pattern of violet or violet-brown in alternating zones.

The new species is compared with *C. glans* HWASS, 1792, which is closely allied, but more strongly ribbed and bulging, with a broader spire angle; *C. tenuistriatus* SOWERBY, 1857-1858, which is larger and different in color, its spire angle being more than 90°, with a lesser number of spiral cords in the body whorl; *C. luteus* SOWERBY, 1833, whose last whorl is more cylindrical and almost smooth, patterned with dark transverse lines and lightly carinate shoulder; *C. corallinus* KIENER, 1845, which is conical in shape and smooth-surfaced; *C. viola* CERNOHORSKY, 1977, a larger shell with a smooth body whorl without gloss, but ribbed near the base and the spire whorls strongly grooved; *C. blattus* SHIKAMA, 1979, a thinner shell with an almost smooth body whorl and carinate shoulder; and lastly, *C. nucleus*, REEVE, 1848, whose body whorl is almost smooth and conically elongate with varieties of several different colors.

The new species resembles the shape of a grain, hence the name "granum" is proposed.

### Einführung

Seit mehreren Jahren werden im Bereich der Philippinen (Cebu, Bohol, Mindanao, Sulu-Archipel), Neu-Kaledonien, Okinawa und wahrscheinlich auch in anderen Bereichen des westlichen Pazifik in Tiefen von 50 bis 200 m Exemplare einer *Conus*-Art gefunden, die in Katalogen und auf Listen unter den Namen *luteus* SOWERBY, 1833, *viola* CERNOHORSKY, 1977, *nucleus* REEVE, 1948 oder auch *tenuistriatus* SOWERBY, 1857-1858 erscheinen. Abbildungen finden sich bei keinem der umfassenden *Conus*-Kompendien, wohl aber bei ESTIVAL (1981) (Pl. 101, Fig. 89) als „*luteus*“, bei KAICHER (1977) (Nr. 1420) als „*nucleus*“ und bei EISENBERG (1977) (Pl. 129, Fig. 7) als „*viola*“. Vergleichende Untersuchungen zeigen, daß kein Taxon existiert, dem diese Exemplare zugeordnet werden können. Es handelt sich demnach um eine neue Art, die nachfolgend als *Conus granum* beschrieben wird.

*Conus granum* n. sp.

Fig. 1-4

Kleines (bis etwa 3 cm langes), schmales, festschaliges, zylindrisch-ovales Gehäuse. Die Spindel ist an der Basis leicht nach außen gedreht. Die Seiten des letzten Umgangs sind gleichmäßig konvex. Sie gehen über eine nur sehr schwach markierte Schulter fast ansatzlos in die Spira über, deren leicht ge-



Abb. 1: *Conus granum* spec. nov., von links: Holotypus und 3 Paratypeide.

wölbte Umgänge die konvexe Seitenlinie des Gehäuses bis zum Apex fortsetzen. Protoconch und erste Windung des Teleoconchs ragen warzenförmig hervor. Der letzte Umgang ist mit sehr feinen, dicht beieinander liegenden Spiralfäden bedeckt, die an der Basis etwas kräftiger werden. Die Zahl der Spiralfäden je cm (35–40) ist unabhängig von der Größe des Gehäuses. Die Skulpturierung der Spiraumgänge ist unterschiedlich: Die ersten drei Umgänge sind mit kleinen Knötchen besetzt (1. und 2. Umgang je 14–15, 3. Umgang 18–19), die vom 4. Umgang an allmählich verschwinden. Außerdem sind die ersten drei Umgänge mit zunächst zwei, dann mit 3–4 Spiralfurchen durchzogen, die sich vom vierten Umgang an abschwächen. Auf den späteren Umgängen erhöht sich die Zahl der Spiralfurchen zwar weiter (8–10), doch sind sie nur noch in Spuren erkennbar. Die ersten vier Umgänge sind terrassenförmig übereinander angeordnet, während die 3–4 letzten der insgesamt 9 Umgänge die jeweils vorhergehenden etwas überlappen. Die Farbe des letzten Umgangs ist bräunlich-violett mit einem schmalen, 2–3 mm breiten heller violetten Band unterhalb des Zentrums und – individuell verschieden – mit weiteren hellvioletten Zonen im oberen Drittel und an der Basis. Das helle Band unterhalb des Zentrums ist an seiner Oberseite mit dunklen, rotbraunen kleinen Flecken besetzt. Die Spiraumgänge sind hellviolet, etwa von der 4. Windung an bedeckt mit braunvioletten Flecken. Weiße Farbflecke fehlen völlig. Innen ist das Gehäuse an einem Saum entlang der Lippe dunkelviolet mit einem hellen Spiralfaden im Zentrum; weiter nach innen wird die Färbung heller. Die ganze Oberfläche einschließlich der Spira glänzt lackartig. Das Periostrakum ist nicht bekannt.

Maße: Das der Beschreibung zugrundeliegende Material mißt zwischen 31,1×12,1 und 13,7×5,7 mm. Holotypus 28,5×10,8 mm.

Holotypus: Zoologische Staatssammlung, München; Parotypen: 1 Exemplar Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart, 5 Exemplare coll. Fischöder, 5 Exemplare coll. Röckel.

Locus typicus: Manobol, Sulu Archipel, Philippinen.

Verbreitung: Philippinen (Sulu-Archipel, Cebu, Bohol, Mindanao), Okinawa und Neu-Kaledonien.

Habitat: Tiefen zwischen 25–150 m, auf Sand und Korallengeröll.

Namensgebung: Das Gehäuse hat die Form eines Kerns oder Kornes (lat. granum).



Abb. 2: Erste Spiraumgänge: links *Conus granum* spec. nov., rechts *Conus tenuistriatus*.

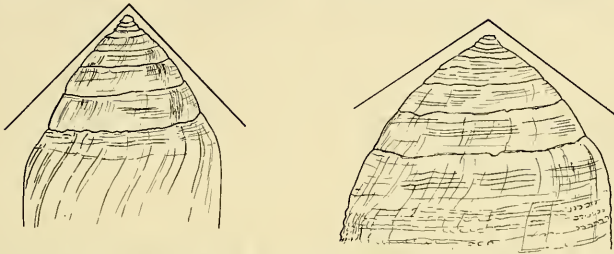


Abb. 3: Spirawinkel: links *Conus granum* spec. nov.; rechts *C. tenuistriatus*.

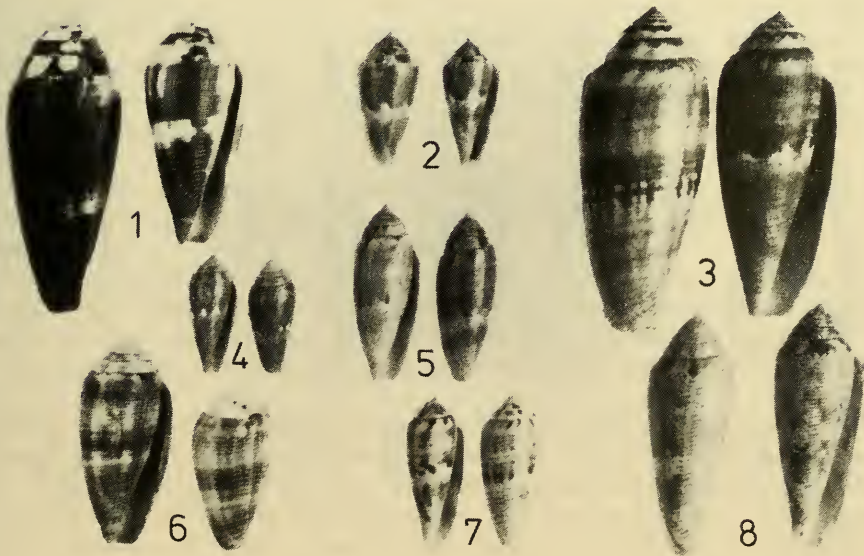


Abb. 4: *Conus granum* spec. nov. und nahe verwandte Arten. 1, *C. tenuistriatus* (49 u. 37,5 mm); 2, *C. corallinus* (25 u. 23 mm); 3, *C. viola* (53 u. 50,5 mm); 4, *C. nucleus* (20 u. 19 mm); 5, *C. granum* spec. nov. (29,2 u. 27,1 mm); 6, *C. glans* (35,7 u. 28 mm); 7, *C. blatteus* (25,5 u. 25,5 mm); 8, *C. luteus* (41,5 u. 41,8 mm).

Tabelle 1: Formmerkmale und Oberflächenstrukturen von *Conus granum* spec. nov. und ähnlichen Arten

	Länge mm	Zahl d. Umgänge	Form d. letzten Umgangs	Form der Schulter	Skulptur d. letzten Umgangs	Spira- winkel	Spira- furchen	Spira- knoten	Einbuchtung der Lippe an Schulter
<i>C. granum</i>	ca. 30	9	gestreckt zylindr.- oval	gerundet, kaum markiert	sehr fein gerippt, >35/cm; Lackglanz	<90°	sehr schwach	1.-4. Umgang	sehr schwach
<i>C. glans</i>	ca. 40	9	eiförmig oval	gerundet, schwach markiert	grob gerippt, 10-20/cm	>90°	ca. 8, schwach	1.-4. Umgang	schwach
<i>C. tenuistriatus</i>	ca. 50	9	gestreckt zyl.-oval oder konisch	gerundet, schwach markiert	fein gerippt, <25/cm; glänzend	>90°	ca. 8 schwach	1.-4. Umgang	schwach
<i>C. luteus</i>	40-45	8	gestreckt konisch	gekantert	fast glatt; glänzend	ca. 90°	sehr schwach	fehlen	schwach
<i>C. viola</i>	ca. 50	8-9	gestreckt zylindr.- oval	gekantert	an Basis gerippt, sonst fast glatt; matt	ca. 90°	ca. 6, kräftig	1.-2. Umgang	stärker
<i>C. blattensis</i>	ca. 30	7	zylindr.	schwach gekantert	kaum wahr- nehmbar gerippt; glänzend	ca. 90°	ca. 6, kräftig	fehlen	schwach
<i>C. corallinus</i>	ca. 20	7	konisch	gekantert	glatt; stark glänzend	ca. 90°	sehr schwach	fehlen	stärker
<i>C. nucleus</i>	ca. 20	7	zylindr.- gestreckt konisch	gerundet, deutlich markiert	fast glatt, glänzend	ca. 90°	ca. 6, schwach	fehlen	schwach

## Diskussion

Die Art ist nicht häufig, aber sie ist seit geraumer Zeit (10–15 Jahre) bekannt. Eine Beschreibung ist wahrscheinlich deshalb unterblieben, weil die Abgrenzung zu einigen morphologisch ähnlichen Arten Schwierigkeiten bereitete. Es sind dies *Conus glans* HWASS, 1792, *C. tenuistriatus* SOWERBY, 1857–1858, *C. luteus* SOWERBY, 1833, *C. viola* CERNOHORSKY, 1977, *C. corallinus* KIENER, 1845, *C. nucleus* REEVE, 1848 und *C. blattus* SHIKAMA, 1979. Alle diese Arten außer *C. viola* leben sympatrisch – wenn auch in verschiedenen Tiefen – mit *C. granum* im Bereich der Philippinen.

*C. glans* wird größer (über 40 mm) als *C. granum* und ist wesentlich breiter und bauchiger (Länge: Breite etwa 2,1, bei *C. granum* etwa 2,5 bis 2,6 mm), die Oberfläche des letzten Umgangs ist mit kräftigen, lamellenartigen Spiralarippen bedeckt, die Zahl der Rippen je cm ist etwa nur halb so groß wie die Zahl der Spiralfäden bei *C. granum*.

*C. tenuistriatus* wird nicht allgemein als gute Art anerkannt; z. B. hält KOHN *tenuistriatus* für ein Synonym von *C. glans* (vgl. MARSH-RIPPINGALE S. 181). Ungeachtet ihres taxonomischen Status unterscheiden sich die „*tenuistriatus*“ genannten Populationen vom typischen *C. glans* durch gestrecktere Form und schwächere Skulpturierung. Das könnte die Annahme nahelegen, *C. granum* sei eine juvenile Form von *C. tenuistriatus*. Es gibt aber relevante Unterschiede, die es rechtfertigen, *C. granum* und *C. tenuistriatus* auseinanderzuhalten: Die Skulpturierung von *C. tenuistriatus* ist zwar schwächer als bei *C. glans*, aber kräftiger als bei *C. granum*. Die Zahl der Rippen, im Zentrum gemessen, beträgt je cm weniger als 25, bei *C. granum* mehr als 35. Bei gleicher Zahl der Windungen (9) erreicht *C. tenuistriatus* etwa 50 mm, *C. granum* nur etwa 30 mm. Die Spira verbreitert sich bei *C. tenuistriatus* vom 3.–4. Umgang sehr stark, so daß der Winkel zwischen zwei vom Apex ausgehenden, die Spiralseiten tangierenden Geraden größer ist als 90° (durchschnittlich bei 100–110°), während er bei *C. granum* kleiner als 90° bleibt. Auch die Färbung ist unterschiedlich: bei *C. granum* homogen braun-violett, bei *C. tenuistriatus* mit starken Farbunterschieden, oft mit weiß, oft mit sehr dunkel durchsetzt, oft auch bläuliche Töne annehmend.

*C. luteus* unterscheidet sich durch Form, Farbe und Muster: Der Protoconch ist länger (zwei Windungen), die ersten Windungen des Teleoconch haben keinen Knötchenbesatz, sondern sind nur unregelmäßig verdickt, der letzte Umgang der Spira ist flach oder sogar leicht konkav vertieft, die Schulter ist gekantet, der letzte Umgang ist fast zylindrisch mit beinahe geraden Seiten. Er ist im oberen Teil glatt, bedeckt mit dunklen Spirallinien. Zur Identifikation von *C. luteus* vgl. CERNOHORSKY (1978 Pl. 49, Fig. 5) und KOSUGE (1981 Pl. 31, Fig. 9, 10).

*C. viola* ist größer (etwa 50 mm) als *C. granum*, mit kräftig gefurchten Spiraumgängen, aber glatter Oberfläche des letzten Umgangs (außer in Basisnähe). Die Schulter ist gekantet und das Gehäuse hat nur matten Glanz.

*C. corallinus* ist kleiner als *C. granum*, hat eine konische Form mit gekanteter Schulter. Die Oberfläche des letzten Umgangs ist glatt, die Farbe ist rot und orange in verschiedenen Tönungen.

*C. nucleus* ist etwas kleiner, die Form ist gestreckt-konisch mit deutlicher markierter Schulter als bei *C. granum*. Die Oberfläche des letzten Umgangs ist glatt, die Farbe ist orange mit weißen Flecken im Zentrum.

*C. blattus* ist weniger oval und mehr zylindrisch, das Gehäuse ist dünnchaliger, die Spiraumgänge sind kräftiger gefurcht, die Schulter ist schwach gekantet. Die Oberfläche des letzten Umgangs ist fast glatt, die Färbung ist purpurrot. Auffallend ist der im Vergleich zu *C. granum* dicke Protoconch.

Die Formmerkmale und Oberflächenstrukturen von *C. granum* und der mit *C. granum* verglichenen Arten sind, soweit sie für die Unterscheidung relevant sind, in der Tabelle 1 aufgeführt.

## Literatur

- CERNOHORSKY, W. O., 1977: *Conus viola*, a new name for *C. violaceus* Reeve. – *Nautilus* **91**: 72  
— — 1978: Tropical Pacific Marine Shells. – Pacific Publications, Sydney, 352 S., 68 Pl.
- EISENBERG, J. M., 1981: A collector's guide to seashells of the world. – McGraw-Hill Book Co. New York–London, 239 S.
- ESTIVAL, J. C., 1981: Cônes de Nouvelle-Calédonie et du Vanuatu. – Les éditions du cagou. Papeet, Tahiti, 126 S.
- HWASS, C. H., 1798: Cone, *Conus*. In LAMARCK: Tableau Encycl. et Method. d. trois règnes de la Nature, **23**: pts. 315–348; Paris
- KAICHER, S. D., 1977: Card Catalogue of World-wide Shells. – St. Petersburg/Florida
- KIENER, L. C., 1845–1850: Species Général et Iconographie des Coquilles Vivantes. **2**; Paris
- KOSUGE, S., 1981: Notes on Newly Recorded Species of the Superfamily Conacea from Philippines . . . – Bull. Inst. Malac. Tokyo **1**: 93–100, Pl. 31–32
- MARSH, J. A. & O. H. RIPPINGALE, 1968: Cone shells of the world. – Jacaranda Press, Brisbane, 185 S.
- REEVE, L. A., 1843–1849: Monograph of the genus *Conus*. – *Conch. iconica*, **1**: pl. 1–39, 1843; pl. 40–47, 1848; suppl. pl. 1–3, 1848; pl. 4–9, p. 1–7, 1849
- SHIKAMA, T., 1979: Description of new and noteworthy Gastropoda from western Pacific Ocean (II). – Science Rep. Yokosuka City Mus., **26**: 1–6, pl. 1
- SOWERBY, J. (I) in: SOWERBY, G. B. (II), 1833: Conchological Illustrations. London
- SOWERBY, G. B. (II), 1857–1858: Thesaurus Conchyliorum, **3**. London
- WALLS, J. G., 1979: Cone shells, a synopsis of the living Conidae. – Neptune City N. J., 1011 S.

Anschriften der Verfasser:  
Dr. D. Röckel  
Am Steinern Kreuz 40  
6100 Darmstadt  
  
H. Fischöder  
Königstr. 41  
7000 Stuttgart 1